

PUB-NO: DE019831548C1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 19831548 C1

TITLE: Receiver for vehicle jack

PUBN-DATE: October 21, 1999

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SCHNEIDER FRANZ KUNSTSTOFFWERK	DE

APPL-NO: DE19831548

APPL-DATE: July 14, 1998

PRIORITY-DATA: DE19831548A (July 14, 1998)

INT-CL (IPC): B60S011/00

EUR-CL (EPC): B60S009/02 ; B60S011/00

ABSTRACT:

CHG DATE=20000202 STATUS=O>The motor vehicle jack receiver (10) has a base (12) of impact resistant plastics and a retaining finger (26) to fit into the vehicle body work, with a sealing lip (20). The retaining finger is integral with the base, which has a bore (30) central to it, with a weak plastics sealing ring (34).



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

①2 Patentschrift
①0 DE 198 31 548 C 1

⑤1 Int. Cl.⁶
B 60 S 11/00

②1 Aktenzeichen: 198 31 548.1-22
②2 Anmeldetag: 14. 7. 98
④3 Offenlegungstag: -
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 21. 10. 99

DE 198 31 548 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:

Dr. Franz Schneider Kunststoffwerke GmbH & Co.
KG, 96317 Kronach, DE

⑦4 Vertreter:

LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH, 90409
Nürnberg

⑦2 Erfinder:

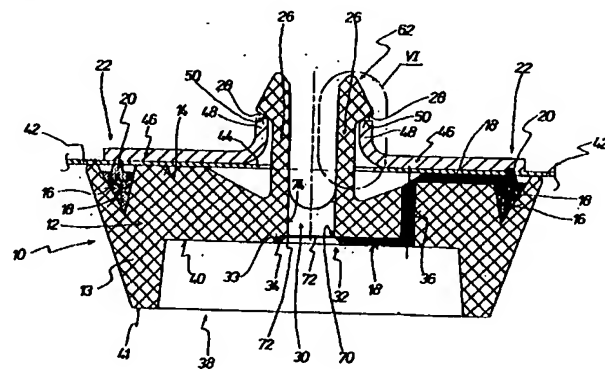
Antrag auf Nichtnennung

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 38 18 464 C1

⑤4 Aufnahmeeinrichtung für einen Kraftfahrzeug-Wagenheber

⑤7 Es wird eine Aufnahmeeinrichtung (10) für einen Kraftfahrzeug-Wagenheber beschrieben, mit einem Grundkörper (12) aus einem schlagfesten harten Kunststoff (13), von welchem auf der fahrzeugzugewandten Seite (14) ein Paar federnde Montagefinger (26) voneinander beabstandet wegstehen und an welchem auf der fahrzeugzugewandten Seite (14) in einem Zweikomponenten-Spritzverfahren integral eine um den Rand (22) des Grundkörpers (12) verlaufende Dichtungslippe (20) aus einem nachgiebigen weichen Kunststoff (18) vorgesehen ist. Der Grundkörper (12) ist zwischen den Montagefingern (26) mit einem zentralen Durchgangsloch (30) ausgebildet, das an seinem fahrzeugabgewandten Umfangsrand (32) einen in dem Zweikomponenten-Spritzverfahren hergestellten Dichtungsring (34) aus dem nachgiebigen weichen Kunststoff (18) aufweist, der durch den Grundkörper (12) hindurch einstückig mit der Dichtungslippe (20) verbunden ist. In das Durchgangsloch (30) ist ein Spreizstift (52) eingesteckt, der zum sicheren Festlegen der Montagefinger (26) im auseinandergespreizten Zustand vorgesehen ist.



DE 198 31 548 C 1

Die Erfindung betrifft eine Aufnahmeeinrichtung für einen Kraftfahrzeug-Wagenheber mit einem Grundkörper aus einem schlagfesten harten Kunststoff, mit auf der fahrzeugzugewandten Seite in die gleiche Richtung wegstehenden federnden Montagefingern, mit einer auf der fahrzeugzugewandten Seite um den Rand des Grundkörpers umlaufenden Dichtungslippe aus einem nachgiebigen weichen Kunststoff, und mit einem Spreizstift, der zum sicheren Festlegen der Montagefinger im auseinander gespreizten Zustand vorgesehen ist.

Eine solche Aufnahmeeinrichtung ist aus der DE 38 18 464 C1 bekannt. Diese bekannte Aufnahmeeinrichtung besteht aus mehreren Einzelteilen, nämlich einem runden Grundkörper aus einem schlagfesten harten Kunststoff, einem ringförmigen Aufsatzteil zur Anordnung an der dem Fahrzeug zugewandten Seite des Grundkörpers aus einem nachgiebigen weichen Kunststoff, einem durch den Grundkörper und das Aufsatzteil durchzusteckenden Achsteil mit federnden Montagefingern und einem Spreizstift, der dazu vorgesehen ist, im zusammengebauten Zustand dieser Einzelteile die Montagefinger daran zu hindern, sich vom auseinander gespreizten Zustand in eine Freigabestellung zurückzubewegen. Der Grundkörper, das Achsteil und der Spreizstift können hierbei aus dem gleichen schlagfesten Hartkunststoff bestehen. Zur Realisierung dieser bekannten Aufnahmeeinrichtung sind also vier voneinander verschiedene Formwerkzeuge erforderlich. Außerdem ist es erforderlich, diese vier Einzelteile passend zusammenzubauen. Das stellt einen erheblichen Manipulationsaufwand dar, der sich auf die Herstellungskosten dieser bekannten Aufnahmeeinrichtung entsprechend auswirkt.

Der Erfindung liegt in Kenntnis dieser Gegebenheiten die Aufgabe zugrunde, eine Aufnahmeeinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die vergleichsweise einfach und folglich kostengünstig realisierbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Kennzeichenteiles des Anspruchs 1, d. h. dadurch gelöst, daß die Montagefinger mit dem Grundkörper einstückig ausgebildet sind, und daß der Grundkörper zwischen den Montagefingern mit einem zentralen Durchgangsloch ausgebildet ist, das an seinem fahrzeugabgewandten Umfangsrand einen Dichtungsring aus einem nachgiebigen weichen Kunststoff aufweist, der durch den Grundkörper hindurch einstückig mit der Dichtungslippe verbunden ist, wobei der Grundkörper und die umlaufende Dichtungslippe sowie der Dichtungsring am zentralen Durchgangsloch in einem Zweikomponenten-Spritzverfahren hergestellt sind.

Die erfindungsgemäße Aufnahmeeinrichtung weist den Vorteil auf, daß der Grundkörper mit der auf der fahrzeugzugewandten Seite ausgebildeten umlaufenden Dichtungslippe in einem Zweikomponenten-Spritzverfahren einfach und somit kostengünstig herstellbar ist. Dadurch, daß im Zweikomponenten-Spritzverfahren der Grundkörper nicht nur mit der umlaufenden Dichtungslippe sondern gleichzeitig auch mit dem Dichtungsring am fahrzeugabgewandten Umfangsrand des Durchgangsloches ausgebildet wird, ergibt sich der Vorteil, daß im fertigmontierten Zustand nicht nur der Grundkörper dicht gegen den entsprechenden Abschnitt des Kraftfahrzeugs gezwängt ist, sondern gleichzeitig auch der Spreizstift im Durchgangsloch des Grundkörpers abdichtend vorgesehen ist. Spritzwasser oder kriechende Feuchtigkeit wird also zuverlässig daran gehindert, zwischen den entsprechenden Abschnitt des Kraftfahrzeugs und die Aufnahmeeinrichtung einzudringen, was bedeutet, daß die hierdurch mögliche Rostbindung eliminiert ist.

Zweckmäßigerweise ist der fahrzeugabgewandte Um-

fangsrand des Dichtungsloches mit einer Ausnehmung ausgebildet, in welcher der Dichtungsring aus dem nachgiebigen weichen Kunststoff unmittelbar und direkt im Zweikomponenten-Spritzverfahren einstückig festgelegt ist. Dabei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Ausnehmung kegelschalenförmig und wenn der Dichtungsring konform konisch ausgebildet ist.

Die Abdichtung zwischen dem Spreizstift und dem Grundkörper der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinrichtung wird im fertigmontierten Zustand noch weiter verbessert, wenn der Dichtungsring an seinem verjüngten Innenrand mit einer Ringlippe ausgebildet ist, die über die Wandung des Durchgangsloches radial nach innen vorsteht. Im fertigmontierten Zustand des Spreizstiftes wird die besagte Ringlippe durch den Spreizstift in Richtung zum Durchgangsloch bzw. in dieses hinein umgestülpt, wodurch die Abdichtung zwischen dem Dichtungsring und dem Spreizstift und somit die Abdichtung zwischen dem Spreizstift und dem Durchgangsloch im Grundkörper optimiert wird.

Um temperaturbedingte Abmessungsdifferenzen zu verhindern, ist es bevorzugt, wenn bei der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinrichtung der Spreizstift aus dem gleichen Material besteht wie der Grundkörper. Auf diese Weise besitzt der Spreizstift und der Grundkörper denselben Wärmedehnungskoeffizienten, was bedeutet, daß der Spreizstift und das Durchgangsloch im Grundkörper temperaturunabhängig jederzeit aneinander angepaßte Abmessungen besitzen. Erfindungsgemäß kann der Spreizstift mit Längsrippen ausgebildet sein, mittels welchen er im fertigmontierten Zustand in die Durchgangsbohrung des Grundkörpers mit einem Preßsitz eingepaßt ist. Durch diesen Preßsitz und durch die zuletzt erwähnte Materialanpassung von Grundkörper und Spreizstift wird erreicht, daß der Spreizstift im fertigmontierten Zustand im Durchgangsloch des Grundkörpers zuverlässig fixiert ist. Zur Montage des Spreizstiftes im Durchgangsloch des Grundkörpers kommt zweckmäßigerweise eine handelsübliche Druckluftpistole zur Anwendung.

Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der Spreizstift an seinem fahrzeugzugewandten Endabschnitt mit einer zentrierenden, durch mindestens eine Spaltausnehmung federnde Kegelstumpferweiterung ausgebildet ist. Mit Hilfe dieser Kegelstumpferweiterung wird der Spreizstift im vormontierten Zustand wunschgemäß im Durchgangsloch des Grundkörpers unverlierbar angeordnet, d. h. mit dem Grundkörper zu einer Einheit kombiniert, die einfach handhabbar, d. h. an einem Fahrzeug abdichtend befestigbar ist.

Zum Zwecke der besagten Abdichtung kann der Spreizstift an seinem fahrzeugabgewandten Ende mit einem umlaufenden Ringflansch ausgebildet sein. Dieser umlaufende Ringflansch ist vorzugsweise mit einer kegeligen Dichtungsfläche ausgebildet, die an den weiter oben erwähnten konischen Dichtungsring in der kegelschalenförmigen Ausnehmung am fahrzeugabgewandten Umfangsrand des Durchgangsloches formmäßig angepaßt ist.

Die erfindungsgemäße Aufnahmeeinrichtung weist den weiteren Vorteil auf, daß sie nicht nur für Kraftfahrzeug-Wagenheber geeignet ist, sondern in gleicher Weise auch für Hebebühnen in Kraftfahrzeug-Werkstätten.

Weitere Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinrichtung für einen Kraftfahrzeug-Wagenheber. Es zeigen:

Fig. 1 eine räumliche Darstellung der Aufnahmeeinrichtung in Blickrichtung von der Fahrzeugseite auf die Aufnahmeeinrichtung.

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Schnittlinie II-II in Fig. 1 durch die Aufnahmeeinrichtung in Kombination mit einem abschnittsweise gezeichneten Montagebereich eines Fahr-

zeugs, an welchem die Aufnahmeeinrichtung fixiert ist,

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Schnittlinie III-III in Fig. 1 in einer zur Schnittebene gemäß Fig. 2 senkrechten Schnittebene zur Verdeutlichung des Grundkörpers und des mit dem Grundkörper zusammengefügt Spreizstiftes im Vormontagezustand,

Fig. 4 eine Vorderansicht des Spreizstiftes gemäß Fig. 3,

Fig. 5 einen Schnitt durch den Spreizstift gemäß Fig. 4,

Fig. 6 abschnittsweise geschnitten den Grundkörper mit der Dichtungslippe an seiner fahrzeugzugewandten Seite, und

Fig. 7 eine weiter vergrößerte Darstellung des Details VI in Fig. 2.

Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht eine Ausbildung der Aufnahmeeinrichtung 10 für einen Kraftfahrzeug-Wagenheber. Die Aufnahmeeinrichtung 10 weist einen Grundkörper 12 aus einem schlagfesten harten Kunststoff auf. Auf der fahrzeugzugewandten Seite ist der Grundkörper 12 mit einer entlang seines Randes umlaufenden Rinne 16 ausgebildet, die für einen nachgiebigen weichen Kunststoff 18 vorgesehen ist. Mit Hilfe des nachgiebigen weichen Kunststoffes 18 ist eine Dichtungslippe 20 ausgebildet, die um den Rand 22 des Grundkörpers 12 umläuft und die – wie bspw. aus Fig. 5 ersichtlich ist – über die fahrzeugzugewandte Seite 14 des Grundkörpers 12 definiert übersteht.

Der Grundkörper 12 ist einstückig mit zwei voneinander beabstandeten zentrierenden Montagefingern 24 und mit zwei sich gegenüberliegenden Montagefingern 26 ausgebildet. Die Montagefinger 26 sind mit voneinander abgewandten Hinterschnitten 28 versehen, wodurch die Montagefinger 26 federnd elastische Schnapp-Rastglieder bilden.

Fig. 2 zeigt in einer Schnittdarstellung die Aufnahmeeinrichtung 10 mit ihrem Grundkörper 12, der Rinne 16 an der fahrzeugzugewandten Seite 14 des Grundkörpers 12, dem die Rinne 16 ausfüllenden nachgiebigen weichen Kunststoff 18 zur Ausbildung der umlaufenden Dichtungslippe 20 am Rand 22 des Grundkörpers 12 und den beiden voneinander beabstandeten Montagefingern 26 mit ihren Hinterschnitten 28. Aus dieser Figur ist außerdem zu erkennen, daß der Grundkörper 12 mit einem zwischen den beiden Montagefingern 26 vorgesehenen zentralen Durchgangsloch 30 versehen ist, das an seinem fahrzeugabgewandten Umfangsrand 32 einen Dichtungsring 34 aus dem nachgiebigen weichen Kunststoff 18 aufweist. Der Grundkörper 12 aus dem schlagfesten harten Kunststoff 13 und der die umlaufende Rinne 16 ausfüllende nachgiebige weiche Kunststoff 18 zur Ausbildung der umlaufenden Dichtungslippe 20 und der Dichtungsring 34 aus dem nachgiebigen weichen Kunststoff 18 werden in einem an sich bekannten Zweikomponenten-Spritzverfahren miteinander zur Aufnahmeeinrichtung 10 kombiniert. Zu diesem Zwecke ist der Grundkörper 12 mit einem Durchgangskanal 36 ausgebildet, mittels welchem die an der fahrzeugzugewandten Seite 14 vorgesehene Rinne 16 mit dem fahrzeugabgewandten Umfangsrand 32 des zentralen Durchgangsloches 30 verbunden ist.

Der Grundkörper 12 ist an seiner fahrzeugabgewandten Unterseite 38 mit einer Vertiefung 40 ausgebildet, die zur Aufnahme eines Heberteiles eines (nicht gezeichneten) Kraftfahrzeug-Wagenhebers dient. Die ringförmig um die Vertiefung 40 umlaufende Grundfläche 41 dient zur Anlage einer Werkstatt-Hebebühne.

Die Fig. 2 verdeutlicht außerdem geschnitten einen Karosserieabschnitt 42 eines Kraftfahrzeugs, der mit einem Loch 44 ausgebildet ist. Zur Versteifung des Karosserieabschnittes 42 sind an diesem in der Nachbarschaft des Loches 44 voneinander abgewandt zwei Versteifungs- bzw. Verstärkungselemente 46 fixiert. Das kann durch Schweißen erfolgen. Die beiden Versteifungs- bzw. Verstärkungselemente

46 sind L-förmig gestaltet. Die von dem Karosserieabschnitt 42 in das Innere des Kraftfahrzeuges wegstechenden Befestigungsschenkel 48 der Versteifungs- bzw. Verstärkungselemente 46 sind derartig dimensioniert, daß im montierten Zustand der Aufnahmeeinrichtung 10 die Hinterschnitten 28 der federnden Montagefinger 24 gegen die Stirnseite 50 der Befestigungsschenkel 48 der Versteifungs- bzw. Verstärkungselemente 46 gezwängt sind. In diesem mechanischen fest montierten Zustand der Aufnahmeeinrichtung 10 wird die um den Rand 22 des Grundkörpers 12 umlaufende Dichtungslippe 20 aus dem nachgiebigen weichen Kunststoff 18 derartig deformiert, daß zwischen dem Karosserieabschnitt 42 und der fahrzeugzugewandten Seite 14 der Aufnahmeeinrichtung 10 eine zuverlässige Abdichtung gewährleistet wird. Durch die umlaufende Dichtungslippe 20 wird also das Eindringen von Spritzwasser und Feuchtigkeit zwischen die Aufnahmeeinrichtung 10 und den zugehörigen Karosserieabschnitt 42 verhindert.

Um auch ein Eindringen von Spritzwasser und Feuchtigkeit durch das zentrale Durchgangsloch 30 im Grundkörper 12 der Aufnahmeeinrichtung 10 zu verhindern, ist ein Spreizstift 52 vorgesehen, wie er in den Fig. 3, 4 und 5 dargestellt ist. Der Spreizstift 52 ist an seinem fahrzeugzugewandten Endabschnitt 54 mit einer zentrierenden Kegelstumpferweiterung 56 ausgebildet. Die Kegelstumpferweiterung 56 ist mit sich kreuzenden Spaltausnehmungen 58 ausgebildet. Durch diese Spaltausnehmungen 58 ist die Kegelstumpferweiterung begrenzt federnd nachgiebig, so daß der Spreizstift 52 einfach und kraftsparend durch das zentrale Durchgangsloch 30 im Grundkörper 12 so weit einsteckbar ist, daß der Spreizstift 52 mit dem Grundkörper 12 unverlierbar kombiniert ist. Das ist in Fig. 3 verdeutlicht.

Von der am fahrzeugzugewandten Endabschnitt 54 ausgebildeten Kegelstumpferweiterung 56 axial beabstandet ist der Spreizstift 52 mit Längsrippen 60 ausgebildet. Die Längsrippen 60 sind in Umfangsrichtung des Spreizstiftes 52 zweckmäßigerweise äquidistant beabstandet vorgesehen. Die durch die Längsrippen 60 bestimmte Außenkontur des Spreizstiftes 52 ist geringfügig größer als die lichte Innenkontur des zentralen Durchgangsloches 30 im Grundkörper 12, so daß der Spreizstift 52 im fertigmontierten Zustand im Durchgangsloch 30 des Grundkörpers 12 mit einem Preßsitz fixiert ist. In diesem fertigmontierten Zustand ragt der Spreizstift 52 mit seinem fahrzeugzugewandten Endabschnitt 54 bis zum fahrzeugzugewandten Endabschnitt 62 der beiden Montagefinger 24 hoch, so daß die beiden Montagefinger 24 in diesem fertigmontierten Zustand nicht mehr aufeinanderzubewegt werden können. Der Spreizstift 52 bildet dann folglich eine Sicherung der Befestigung der Aufnahmeeinrichtung 10. Gleichzeitig liegt in diesem fertigmontierten Zustand der Spreizstift 52 mit einem an seinem fahrzeugabgewandten Ende 64 ausgebildeten umlaufenden Ringflansch 66 dicht am Dichtungsring 34 am fahrzeugabgewandten Umfangsrand 32 des zentralen Durchgangsloches 30 an, so daß auch das Durchgangsloch 30 im Grundkörper 12 gegen Spritzwasser und Feuchtigkeit abgedichtet ist. Zu diesem Zwecke ist es vorteilhaft, wenn der Ringflansch 66 des Spreizstiftes 52 eine an den Dichtungsring 34 angepaßte Kontur besitzt. In den Figuren ist ein Dichtungsring 34 konischer Gestalt und ein Ringflansch 66 mit einer daran angepaßten kegelförmigen Dichtungsfläche 68 dargestellt.

Fig. 6 verdeutlicht in einem weitere vergrößerten Maßstab abschnittsweise einen Montagefinger 24 mit der Hinterschnitten 28 an seinem fahrzeugzugewandten Endabschnitt 62, sowie abschnittsweise einen Befestigungsschenkel 48 eines Versteifungs- bzw. Verstärkungselementes 46, wobei die Hinterschnitten 28 fest an der Stirnseite 50 des Befestigungsschenkels 48 anliegt, d. h. gegen die Stirnseite

50 gezwängt ist.

Die Abdichtung im Bereich des Dichtungsringes 34 wird dadurch weiter verbessert, daß der Dichtungsring 34 an seinem verjüngten Innenrand 70 mit einer Ringlippe 72 ausgebildet ist (sh. Fig. 2), die über die Wandung 74 des zentralen Durchgangsloches 30 radial nach innen vorsteht.

Gleiche Einzelheiten sind in den Fig. 1 bis 6 jeweils mit denselben Bezugsziffern bezeichnet, so daß es sich erübrigt, in Verbindung mit allen Figuren alle Einzelheiten jeweils detailliert zu beschreiben.

Der fahrzeugabgewandte Umfangsrand 32 des zentralen Durchgangsloches 30 im Grundkörper 12 aus dem schlagfesten harten Kunststoff 13 ist mit einer Ausnehmung 33 ausgebildet, in welcher der Dichtungsring 34 aus dem nachgiebig weichen Kunststoff 18 fixiert ist. Die Ausnehmung 33 ist zweckmäßigerweise kegelstumpfförmig ausgebildet. Der darin fixierte Dichtungsring 34 weist – wie erwähnt worden ist – zweckmäßigerweise eine konische Gestalt auf.

Bezugszeichenliste

10	Aufnahmeeinrichtung	
12	Grundkörper (von 10)	
13	schlagfester harter Kunststoff	
14	fahrzeugzugewandte Seite (von 12)	
16	Rinne (an 14)	25
18	nachgiebiger weicher Kunststoff	
20	Dichtungslippe	
22	Rand (von 12)	
24	Montagefinger (an 14)	30
26	Montagefinger (an 14)	
28	Hinterschnidungen (von 26)	
30	zentrales Durchgangsloch (in 12)	
32	fahrzeugabgewandter Umfangsrand (von 30)	
33	Ausnehmung (an 32)	35
34	Dichtungsring (in 33)	
36	Durchgangskanal (in 12)	
38	fahrzeugabgewandte Unterseite (von 12)	
40	Vertiefung (an 38)	
42	Karosserieabschnitt	40
44	Loch (in 42)	
46	Versteifungs- bzw. Verstärkungselement (an 42)	
48	Befestigungsschenkel (von 46)	
50	Stirnseite (von 48)	
52	Spreizstift (von 10)	45
54	fahrzeugabgewandter Endabschnitt (von 52)	
56	Kegelstumpferweiterung (an 54)	
58	Spaltausnehmung (in 56)	
60	Längsrippen (von 52)	
62	fahrzeugzugewandter Endabschnitt (von 26)	50
64	fahrzeugabgewandtes Ende (von 52)	
66	Ringflansch (an 64)	
68	kegelige Dichtungsfläche (an 66)	
70	verjüngter Innenrand (von 34)	
72	Ringlippe (an 70)	55
74	Wandung (von 30)	

Patentansprüche

1. Aufnahmeeinrichtung für einen Kraftfahrzeug-Wagenheber, mit einem Grundkörper (12) aus einem schlagfesten harten Kunststoff (13), mit auf der fahrzeugzugewandten Seite (14) in die gleiche Richtung wegstehenden federnden Montagefingern (26), mit einer auf der fahrzeugzugewandten Seite (14) um den Rand (22) des Grundkörpers (12) umlaufenden Dichtungslippe (20) aus einem nachgiebigen weichen Kunststoff (18), und mit einem Spreizstift (52), der

zum sicheren Festlegen der Montagefinger (24) im auseinandergespreizten Zustand vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Montagefinger (26) mit dem Grundkörper (12) einstückig ausgebildet sind, und daß der Grundkörper (12) zwischen den Montagefingern (26) mit einem zentralen Durchgangsloch (30) ausgebildet ist, das an seinem fahrzeugabgewandten Umfangsrand (32) einen Dichtungsring (34) aus einem nachgiebigen weichen Kunststoff (18) aufweist, der durch den Grundkörper (12) hindurch einstückig mit der Dichtungslippe (20) verbunden ist,

wobei der Grundkörper (12) und die umlaufende Dichtungslippe (20) sowie der Dichtungsring (34) am zentralen Durchgangsloch (30) in einem Zweikomponenten-Spritzverfahren hergestellt sind.

2. Aufnahmeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der fahrzeugabgewandte Umfangsrand (32) des Durchgangsloches (30) mit einer Ausnehmung (33) ausgebildet ist, in welcher der Dichtungsring (34) aus dem nachgiebigen weichen Kunststoff (18) festgelegt ist.

3. Aufnahmeeinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (33) kegelstumpfförmig und daß der Dichtungsring (34) konform konisch ausgebildet ist.

4. Aufnahmeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungsring (34) an seinem verjüngten Innenrand (70) mit einer Ringlippe (72) ausgebildet ist, die über die Wandung (74) des zentralen Durchgangsloches (30) des Grundkörpers (12) radial nach innen vorsteht.

5. Aufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Spreizstift (52) aus dem gleichen Material besteht wie der Grundkörper (12).

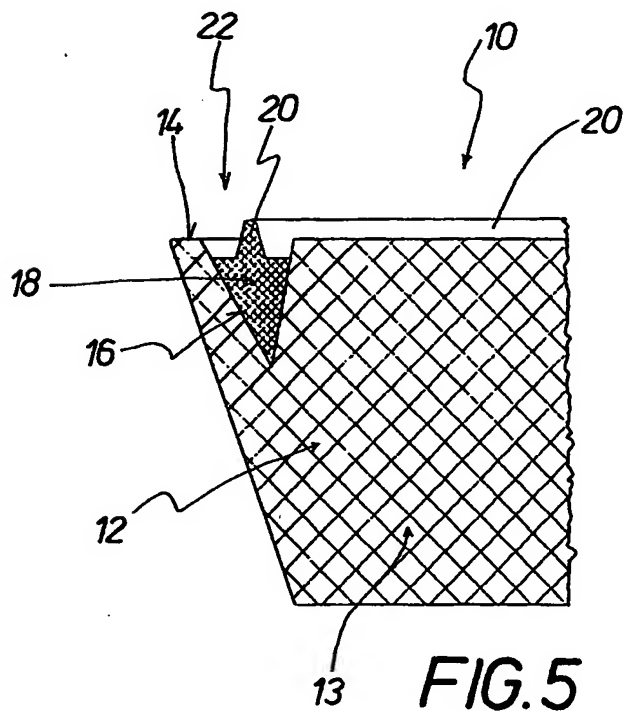
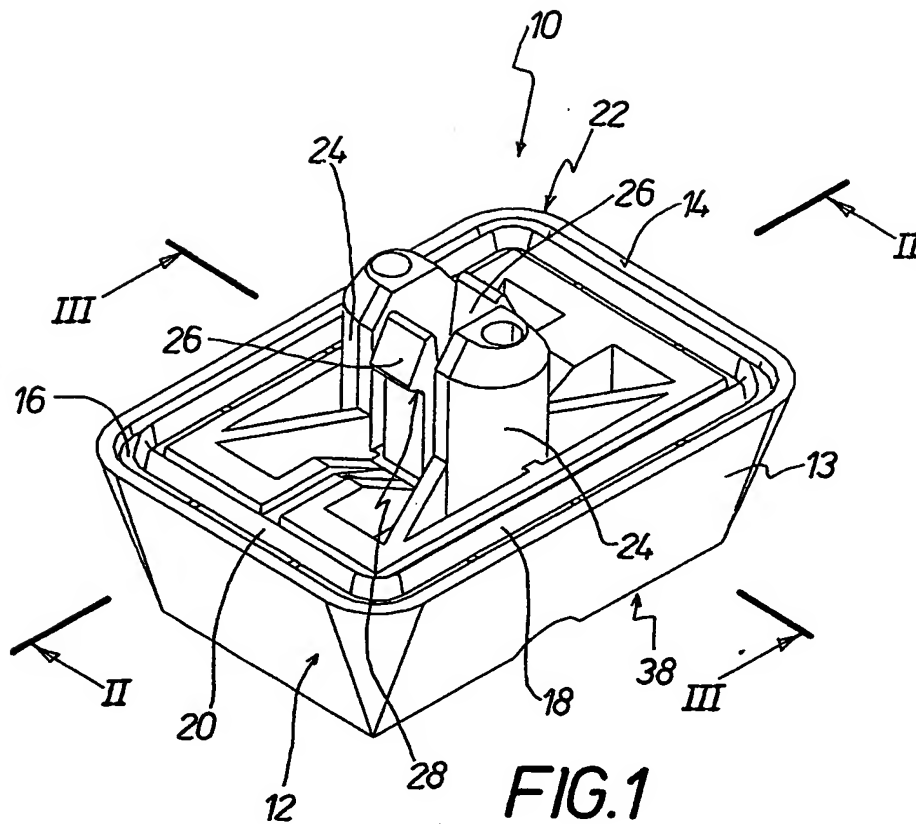
6. Aufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Spreizstift (52) mit Längsrippen (60) ausgebildet ist, mittels welchen er im fertigmontierten Zustand im Durchgangsloch (30) des Grundkörpers (12) mit einem Preßsitz fixiert ist.

7. Aufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Spreizstift (52) an seinem fahrzeugzugewandten Endabschnitt (54) mit einer zentrierenden, durch mindestens eine Spaltausnehmung (58) federnden Kegelstumpferweiterung (56) ausgebildet ist.

8. Aufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Spreizstift (52) an seinem fahrzeugabgewandten Ende (64) mit einem umlaufenden Ringflansch (66) ausgebildet ist.

9. Aufnahmeeinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der umlaufende Ringflansch (66) mit einer kegeligen Dichtungsfläche (68) ausgebildet ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen



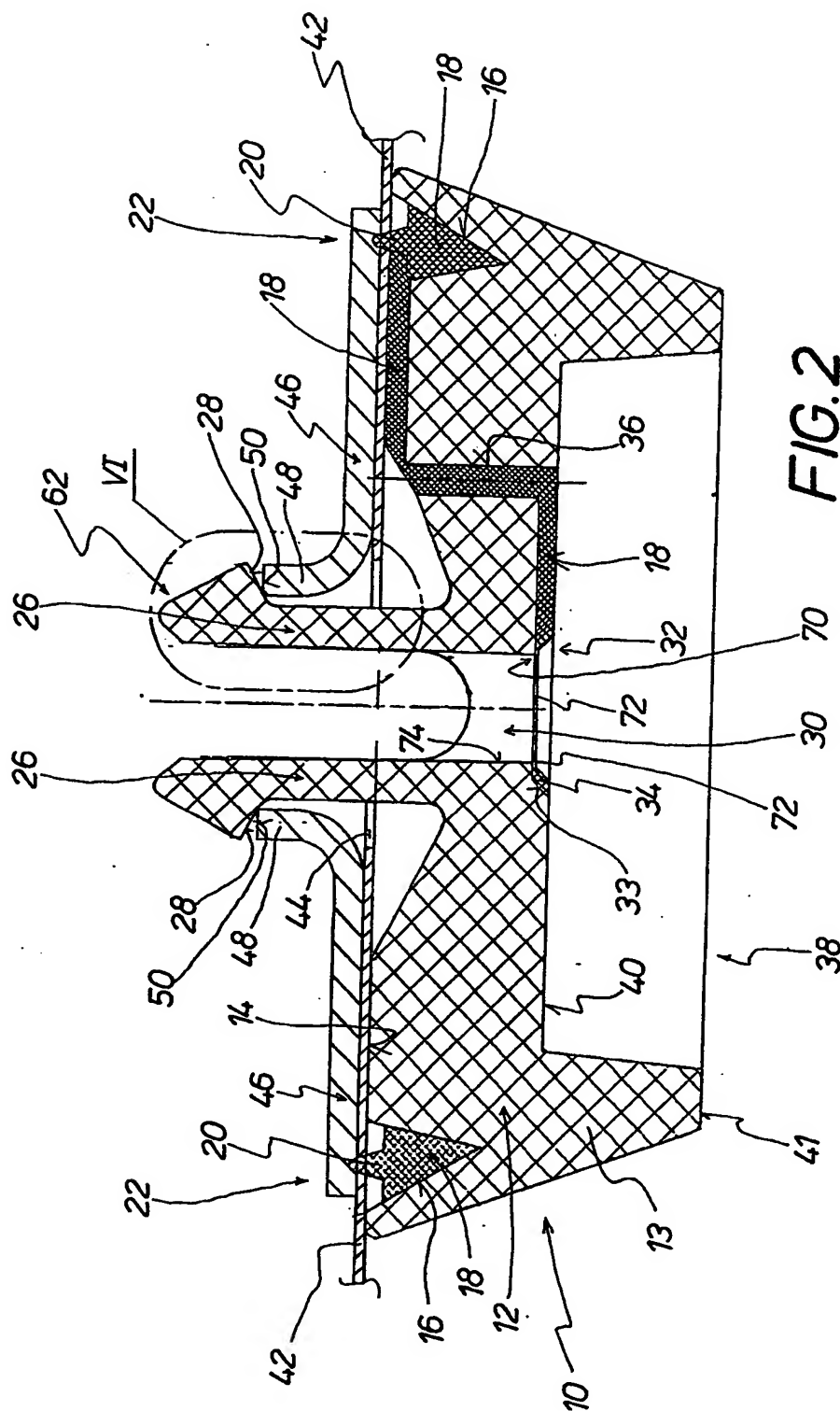
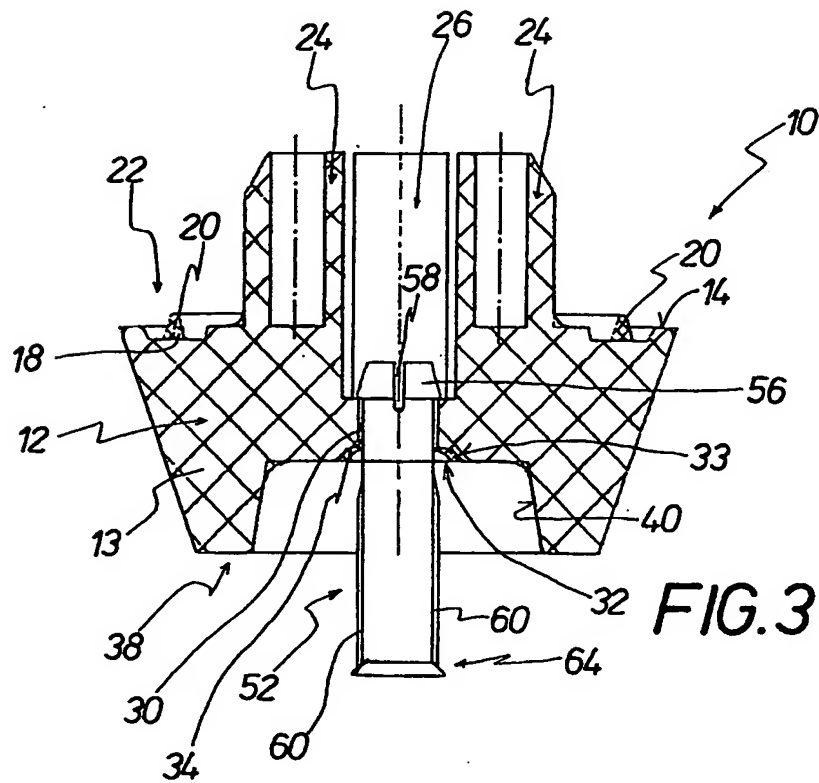
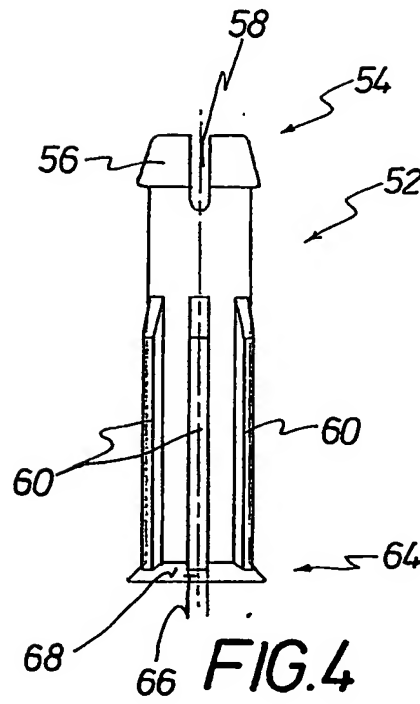
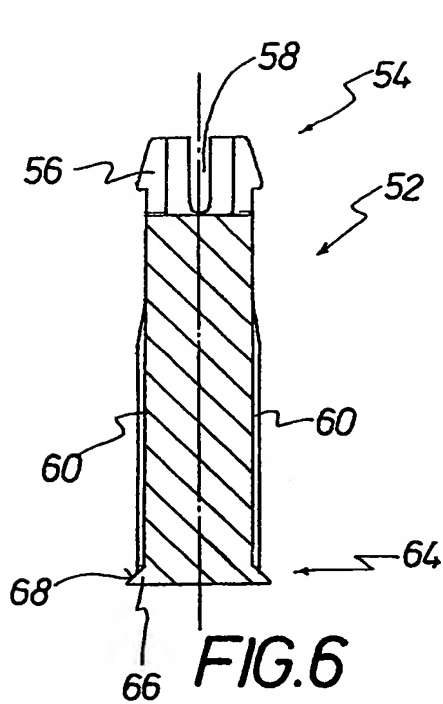


FIG. 2



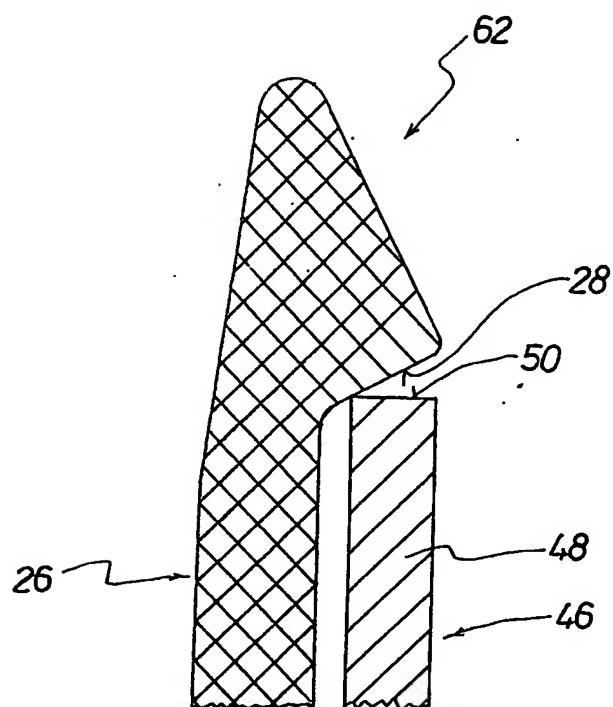


FIG. 7